

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-160063

(43)Date of publication of application : 12.06.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/30
 G09B 29/00
 G09B 29/10
 H04B 7/26
 H04Q 7/38

(21)Application number : 11-344694

(71)Applicant : DENSO CORP
 NTT DOCOMO INC

(22)Date of filing : 03.12.1999

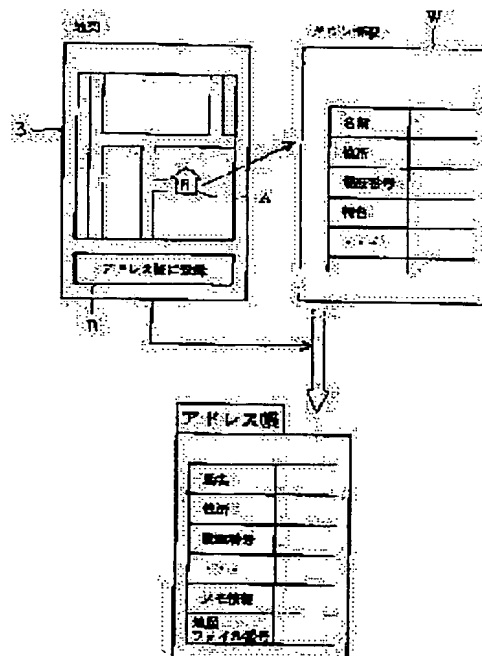
(72)Inventor : KOCHIYAMA SATOSHI
 YAMAMORI OSAMU
 ISOKIMI KATSUMI

(54) PORTABLE MAP DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve convenience, when a user allows a portable map display device equipped with a map display function and an electronic address book function to store and preserve town information.

SOLUTION: When a user instructs the display of a map around the present position, data communication is conducted between an information center via a portable telephone set, and the present position data, the peripheral map data, and town information data are down-loaded from an information center, and map-displayed at a display part 3. When the user instructs the display of the town information, the information of the pertinent facility or store is displayed on a window screen W. When the data of the facility or the store are desired to be stored and preserved, the user designates registration, so that the data can be registered as address data. The user can freely write memo information as necessary in the address data, and when designating the attachment of the map data of an area where a facility or a store exists, the map data are stored, and the attached map file number is written in the address data so that the user can freely refer to the map data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-160063

(P2001-160063A)

(43)公開日 平成13年6月12日(2001.6.12)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

FI

テームト*(参考)

G 0 6 F 17/30

G 0 9 B 29/00

A 2 C 0 3 2

G 0 9 B 29/00

F 5 B 0 7 5

29/10

A 5 K 0 6 7

29/10

G 0 6 F 15/401

3 4 0 A

H 0 4 B 7/26

15/40

3 1 0 F

審査請求 有 請求項の数 3 OL (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平11-344694

(22)出願日

平成11年12月3日(1999.12.3)

(71)出願人 000004260

株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(71)出願人 392026693

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

東京都千代田区永田町二丁目11番1号

(72)発明者 河内山 聡

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社
デンソー内

(74)代理人 100071135

弁理士 佐藤 強

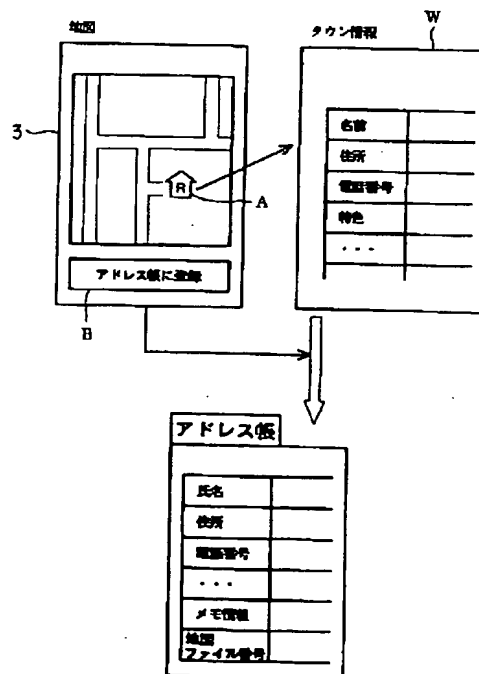
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 携帯型地図表示装置

(57)【要約】

【課題】 地図表示機能及び電子アドレス帳機能を備えたものにおいて、タウン情報をユーザが記憶、保存させておきたい場合の利便性を向上する。

【解決手段】 ユーザが例えば現在位置周辺の地図表示を指示すると、携帯電話機を介して情報センタとの間でデータ通信が行なわれ、現在位置データ、周辺の地図データ、タウン情報データが情報センタからダウンロードされ、表示部3に地図表示がなされる。ユーザが、タウン情報の表示を指示すると、該当する施設や店舗の情報が、ウィンドウ画面Wで表示される。その施設や店舗のデータを記憶、保存させておきたい場合に、登録を指定すれば、アドレスデータとして登録される。ユーザは、そのアドレスデータに、自分なりのメモ情報を自在に書込むことができ、またその施設や店舗が存在する領域の地図データの添付を指定すればは、その地図データが記憶されると共にアドレスデータにその添付地図ファイル番号が書込まれ、自在に参照することが可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示用の地図データ、及び、その地図データ内に含まれる個々の施設や店舗等に関する各種の情報からなるタウン情報を、データ通信手段を介して外部より取得し、表示部に表示させる地図表示機能を備えると共に、

氏名や住所、電話番号等からなるアドレスデータをアドレスデータ記憶手段に記憶し、そのアドレスデータの登録及び呼出しを自在に行なう電子アドレス帳機能を備える携帯型地図表示装置であって、

前記地図表示機能によって表示部に表示された任意のタウン情報を指定するための指定手段と、

この指定手段により指定されたタウン情報に係る施設や店舗等に関する情報をアドレスデータとして前記アドレスデータ記憶手段に自動的に登録する登録手段とを設けたことを特徴とする携帯型地図表示装置。

【請求項2】 取得した任意の地図データを添付地図データ記憶手段に記憶することが可能とされると共に、前記アドレスデータには、その添付地図データと関連付けられた地図データ情報を付加することが可能とされることを特徴とする請求項1記載の携帯型地図表示装置。

【請求項3】 前記アドレスデータにメモ情報を付加するためのメモ情報付加手段を備えることを特徴とする請求項1又は2記載の携帯型地図表示装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば自己の現在位置の周辺の地図を表示部に表示させる地図表示機能を備える携帯型地図表示装置に関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】従来より、登山やハイキングあるいは街歩きなどでも使用できる携帯型ナビゲーション装置が供されているが、このものは、地図データベースを記憶する専用の大容量の記憶装置を内蔵する基本構成となっているため、小形化には限界があつて十分な携帯性を得られない不具合があつた。また、地図データは、常に最新のものを使用することが望まれるが、古くなった地図データを更新していくには、ユーザにとっての手間や経済的負担も大きくなる欠点がある。

【0003】そこで、近年では、携帯可能な本体に、LCD等の大形の表示装置を備えると共に、タッチパネル等の入力装置、GPS受信機、マイコン等からなる制御装置、通信用のインタフェース等を備えた携帯型地図表示装置が考えられている。このものは、例えば携帯電話機を介して情報センタ（サーバ）との間でデータ通信を行ない、該情報センタから現在位置（あるいは指定した目的地）周辺の地図データを受信し、表示装置に最新の地図を表示させるものである。これにより、装置自体に地図データベースが不要となるので、小形化、軽量化を図ることができ、携帯性に優れるものとなる。また、情

報センタにGPSデータを送信することに基づき、情報センタ側で高精度の現在位置の検出が行なわれるようになる。

【0004】この場合、上記情報センタからは、表示用の地図データを提供するだけでなく、その地図データに併せてその地図に含まれる、レジャー施設、宿泊施設などの施設や、小売店、レストランなどの店舗に関する各種の情報からなるタウン情報を提供することが計画されている。これにより、例えばユーザが、表示されている地図上の所定のレストランを指定すると、そのレストランの名称、住所、電話番号、特色（推奨するメニューやサービスの内容等）などの情報がウィンドウ画面により表示されるというものである。

【0005】ところで、この種の携帯型地図表示装置においては、有用性を高めるべく、上記した地図表示機能に加えて多様な機能（PDA機能）を付加することも考えられており、その一つとして、電子アドレス帳機能がある。この電子アドレス帳機能は、氏名や名称及びその住所並びに電話番号等からなるアドレスデータを、不揮発性メモリ中のアドレスデータ記憶領域に記憶し、ユーザの操作により、そのアドレスデータの登録、修正や、検索、呼出し等を自在に行なうことができ、さらにはパソコンや携帯電話機等との間でのそのアドレスデータの転送を自在に行なうことができる機能である。

【0006】しかしながら、上記したものでは、地図表示機能と電子アドレス帳機能とは、夫々が独立した機能であつて相互に関連性を有するものではなかった。このため、ユーザが、タウン情報に示されていた所定の施設や店舗の情報を記憶、保存させておきたいような場合には、例えば表示されているタウン情報をユーザがメモ等に書き留めておき、電子アドレス帳機能によってその情報をアドレスデータとして入力する必要があつた。この場合、ユーザが、メモへの書き留めや、面倒な入力操作を行なわなければならないものとなる。

【0007】本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的は、地図表示機能に加えて電子アドレス帳機能を備えたものにあつて、タウン情報に係る施設や店舗の情報をユーザが記憶、保存させておきたい場合の、ユーザの利便性を向上させることができる携帯型地図表示装置を提供するにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の携帯型地図表示装置は、地図表示機能及び電子アドレス帳機能を備えたものにあつて、地図表示機能によって表示部に表示された任意のタウン情報が、指定手段により指定されると、登録手段により、そのタウン情報に係る施設や店舗等に関する情報が、電子アドレス帳機能におけるアドレスデータとして自動的に登録される構成としたところに特徴を有する（請求項1の発明）。

【0009】これによれば、ユーザが、地図表示機能に

よって取得したタウン情報に係る施設や店舗の情報を記憶、保存させておきたい場合には、表示部に表示された任意のタウン情報を指定手段により指定するだけで、その情報が自動的にアドレスデータとしてアドレスデータ記憶手段に記憶されるようになる。従って、面倒な入力操作を不要とすることができ、ユーザの利便性を向上させることができるという優れた効果を得ることができる。

【0010】この場合、取得した任意の地図データを添付地図データ記憶手段に記憶することを可能とすると共に、アドレスデータに、その添付地図データと関連付けられた地図データ情報を付加できるように構成することができる（請求項2の発明）。これによれば、地図表示機能によって取得した地図データを、電子アドレス帳機能におけるアドレスデータと関連付けた状態で、添付地図データ記憶手段に記憶させることができるので、例えばアドレスデータの検索時にそのアドレスデータに係る地図を表示部に表示させることができるようになるなど、電子アドレス帳機能を、単にアドレスデータを記憶するものからその機能をいわば拡大することができ、ユーザにとってより便利なものとすることができる。

【0011】また、アドレスデータにメモ情報を付加することができるように構成しても良い（請求項3の発明）。これにより、タウン情報のデータを単純にアドレスデータ記憶手段にコピーするのではなく、ユーザが、例えば施設や店舗に関する感想等の自分なりのメモ情報を自在に書込むことができるようになり、より一層利便性を向上させることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例について、図面を参照しながら説明する。まず、図2は、本実施例に係る携帯型地図表示装置たる情報端末装置1の外観構成を示し、図3は、情報端末装置1の電気的構成を概略的に示している。ここで、図2に示すように、情報端末装置1の本体2は、ユーザが片手で携帯可能な大きさの、やや縦長の薄形矩形箱状をなし、その表面（前面）部には、ほぼ全体にわたる大きさの大形（例えば320×240ドット）の表示部3が設けられている。

【0013】この表示部3は、例えば16階調モノクロ表示タイプのLCDからなり、その画面には、後述する地図やタウン情報、メニュー画面などが表示され、もって各種の機能が実現されるようになっている。また、この表示部3の表面には、タッチパネル4が設けられている。周知のように、このタッチパネル4は、表示部3の画面に各種のキーやアイコン等が表示された状態で、ユーザの指又はタッチペン（図示せず）によるタッチ操作がなされることにより、選択や入力用のキーとして機能するようになっている。

【0014】このとき、前記タッチパネル4の最下辺部には、7個のキー5～11が、常時操作可能とされるよ

う固定的に設定されている。具体的には、左から順に、メニュー画面を呼出するためのメニューキー5、地図表示機能の実行を指示するための地図キー6、電子メール機能の実行を指示するためのメールキー7、「mopera」と称されるモバイル情報サービスとの接続を指示するためのモペラキー8、インターネットとの接続を指示するためのインターネットキー9、スケジュール帳機能の実行を指示するためのスケジュールキー10、電源の遮断を指示するための切キー11が設けられている。

【0015】また、前記本体2の左側面上部寄り部位には、メカスイッチからなる上下のカーソルキー12、13及びそれらの中間に位置する確定キー14が設けられている。これらカーソルキー12、13及び確定キー14は、メニューの選択、確定を指示するために使用されると共に、表示部3に表示された地図の拡大、縮小を指示するために使用されるようになっている。本体2の上面部には、電源キー15も設けられている。これにて、タッチパネル4及び上記キー5～15から入力装置（図3参照）が構成されているのである。さらに、本体2の下面部には、図3に示すように、例えばPDC方式の携帯電話機16がケーブル17を介して着脱可能に接続されるコネクタ部18が設けられている。

【0016】一方、図3に示すように、この情報端末装置1の本体2内には、GPS受信ユニット19、全体の制御を行なうCPU20、ROM21、RAM22、例えばフラッシュメモリからなる不揮発性メモリ23が、バス24により相互に接続されて設けられている。また、このバス24には前記表示部3及び入力装置4～15が夫々接続されていると共に、前記携帯電話機16によるデータ通信を行なうためのデータ通信インタフェース25や、図示しないパソコン等との接続を可能とするRS232Cインタフェース26も設けられている。尚、図示はしないが、本体2内には、駆動用電源となる電池も設けられている。

【0017】前記GPS受信ユニット19は、GPS用の人工衛星からの電波を受信するGPSアンテナ19aを備え、GPSデータを取得するようになっている。前記ROM21には、後述する情報端末装置1の地図表示機能や電子アドレス帳機能を実現するために必要な制御プログラムやデータ等が記憶されている。また、詳しく図示はしないが、前記RAM22には、データ通信によりダウンロードした表示用の地図データや、タウン情報のデータを一時的に記憶するデータ記憶エリアが、ワーキングエリアと共に設けられている。さらに、前記不揮発性メモリ23には、後述するように、電子アドレス帳機能を実現するためのアドレスデータ記憶領域23aや、添付地図データ記憶領域23b（共に図5参照）等が設けられている。

【0018】そして、前記データ通信インタフェース25は、前記コネクタ部18を介して携帯電話機16が接

続可能とされ、その接続状態で、外部の情報センタ27との間の無線によるデータ通信が行なわれるようになっている。従って、データ通信インタフェース25や携帯電話機16等からデータ通信手段が構成されるのである。このとき、詳しく図示はしないが、前記情報センタ27は、最新の地図データ及びタウン情報を蓄積したデータベースやサーバを備え、情報端末装置1からのサービス要求に応じて、それらデータや位置計測結果を情報端末装置1に返信するようになっている。尚、図示はしないが、この情報端末装置1は、携帯電話機16を介して、インターネットや、「mopera」と称される情報システムとの接続（通信）も可能とされる。

【0019】このようなハードウェア構成及び前記CPU20の処理動作を中心としたソフトウェア構成により、情報端末装置1は、次のような地図表示機能を実現するようになっている。即ち、ユーザが情報端末装置1の入力装置を操作して、例えば自己の現在位置周辺の地図表示を指示すると、情報端末装置1は、情報センタ27に対して、現在位置計測並びにその周辺の地図データ及びタウン情報を要求する信号を送信する。すると、まず情報センタ27は、携帯電話機16を使用している通信基地局のエリアの特定等から、使用できるGPS衛星を情報端末装置1に対して知らせる。

【0020】次いで、情報端末装置1は、指定されたGPS衛星から受取ったGPSデータを情報センタ27に送信する。すると、情報センタ27は、情報端末装置1の位置を高精度で計測し、計測された現在位置のデータ、並びに、その周辺の地図データ及びタウン情報を情報端末装置1に送信する。情報端末装置1は、情報センタ27からダウンロードしたそれらデータをRAM22にストアし、そのデータに基づいて、表示部2に現在位置及びその周辺の地図を表示するのである。

【0021】ここで、前記地図データは、地図を表示部3に表示するための、道路形状や建造物、施設等のデータ（ベクトルデータ）及びそれに重畳される地名、交差点名などのデータからなる。また、前記タウン情報のデータは、その地図の領域に含まれるレジャー施設、宿泊施設、公共施設などの施設や、小売店、レストランなどの店舗等の夫々に関する各種の情報からなる。

【0022】この場合、図1に一部例示するように、タウン情報が存在する施設や店舗は、表示部3の地図中にアイコンA（例えばレストランの場合、家の形の中に「R」の文字を記したもの）として表示されるようになっており、そのアイコンAがユーザにより選択指定されると、該当する施設や店舗の情報が、表示部3にウィンドウ画面Wで表示されるようになる。ユーザが、例えば表示されている地図上の所定のレストランを指定すると、そのレストランの名称、住所、電話番号、特色（推奨するメニューやサービスの内容等）などの情報がウィンドウ画面Wにより表示される。これにて、ユーザは、

現在位置やその周辺の地図だけでなく、施設や店舗に関するタウン情報を見ることができるのである。

【0023】尚、現在位置だけでなく、目的地を指定してその周辺の地図データ（及びタウン情報）を取得することもできる。さらには、現在位置から目的地までの経路検索を指示（要求）することもでき、この場合、情報センタ27は、推奨する経路の検索を行なってその経路データを返信し、もって表示部3にその経路を表示することもできるようになっている。

【0024】そして、この情報端末装置1は、PDA機能のひとつとして、電子アドレス帳機能を備えている。この電子アドレス帳機能は、ユーザがアドレスデータを自在に登録することができ、その後、例えばその一部からアドレスデータを検索して表示部3に表示（呼出し）できるというものである。また、本体2に接続されたパソコンや携帯電話機16等の外部機器との間でのアドレスデータのやり取りも可能となる。

【0025】このとき、前記不揮発性メモリ23には、図5（a）に示すように、アドレスデータ記憶領域23aが設けられている。このアドレスデータは、アドレス番号、相手先の氏名（名称）、住所、電話番号等のデータからなると共に、後述するように、本実施例ではそれに加えて、メモ情報及び添付地図ファイル番号のデータを付加することが可能とされている。従って、不揮発性メモリ23が、アドレスデータ記憶手段として機能するようになっている。

【0026】さて、後の作用説明でも述べるように、本実施例の情報端末装置1においては、CPU20の処理動作を中心としたソフトウェア的構成により、前記タウン情報に係る任意の施設や店舗等が、ユーザにより指定されると、そのタウン情報のデータをアドレスデータとして前記アドレスデータ記憶領域23aに自動的に登録するようになっている。これにて、タウン情報に示されていた所定の施設や店舗の情報を記憶、保存させておくことができるようになっている。

【0027】具体的には、地図表示機能の実行時において、ユーザが表示部3の地図中のアイコンAを指定して、所定の施設や店舗のタウン情報を表示させると、CPU20は、それに併せて、図1に示すように、表示部3（タッチパネル4上）に、アドレス帳への登録を指定するキーとして機能するアイコンBを表示させるようになっている。そして、ユーザにより、そのアイコンBがタッチ操作されると、該当する施設や店舗の名称、住所、電話番号のデータを、不揮発性メモリ23のアドレスデータ記憶領域23aに自動的に書き込むようになっている。従って、タッチパネル4が指定手段として機能し、CPU20が登録手段として機能するのである。

【0028】また、本実施例では、上記タウン情報をアドレスデータとして登録する際に、ユーザのタッチパネル4の操作により、例えばその施設や店舗に関する感想

や予定等の自分なりのメモ情報を前記アドレスデータ記憶領域 23 a に自在に書込むことができるようになっている。データの修正や追加、削除等も自在に行なうことができることは勿論である。この場合、表示部 3（タッチパネル 4 上）にキーボードが表示されることにより任意の文字入力が可能となり、従って、タッチパネル 4 がメモ情報付加手段として機能するようになっている。

【0029】さらに、本実施例では、情報センタ 27 からダウンロードした地図データのうちアドレスデータと関連付けて保存させておきたいものを、ユーザの指定（タッチパネル 4 の操作）により、不揮発性メモリ 23 の添付地図データ記憶領域 23 b に記憶させることが可能とされている。また、例えば電子アドレス帳機能の実行時において、記憶されている地図データを呼出して、表示部 3 に表示させることが可能とされる。

【0030】この場合、図 5 に示すように、添付地図データ記憶領域 23 b には、保存すべき地図データがファイル番号が付された状態で記憶され、これと共に、前記アドレスデータには、地図データ情報として、対応した添付地図ファイル番号のデータが付加されるのである。従って、不揮発性メモリ 23 が、添付地図データ記憶手段としても機能するのである。尚、関連する地図データが存在しない場合には、アドレスデータ中の添付地図ファイル番号のデータは「0」となる。

【0031】次に、上記構成の作用について、図 4 も参照して述べる。図 4 のフローチャートは、上記した情報端末装置 1 における、タウン情報のデータをアドレスデータとして登録する際の CPU 20 が実行する処理手順の概略を示している。即ち、まず上述のように、例えばユーザが地図キー 6 を操作して自己の現在位置周辺の地図表示を指示すると、携帯電話機 16 を介して情報センタ 27 との間でデータ通信が行なわれ、現在位置データが取得されると共に、現在位置を中心としたその周辺の地図データ並びにそれに対応したタウン情報データが情報センタ 27 からダウンロードされる（ステップ S 1）。

【0032】次いで、ダウンロードした地図データに基づいて、表示部 3 に現在位置が周辺の地図と共に表示されるようになる（ステップ S 2）。これにて、ユーザは、自己の地図上の現在位置を容易に知ることができ、例えば地図を参照しながら行くべき方向に向かうことができる。尚、ユーザのキー操作により、表示部 3 の画面上での、地図の縮尺の拡大や縮小、スクロール等が行なわれるようになる。また、図示や詳しい説明は省略するが、目的地を指定することにより、現在位置周辺でなく、目的地周辺の地図を表示部 3 に表示させることが可能となり、さらには、現在位置から目的地までの経路を併せて表示させることも可能である。

【0033】ここで、上記地図データと併せて、その地図内に含まれる施設や店舗に関するタウン情報がダウン

ロードされているので、ユーザが、目的とする施設や店舗に関するタウン情報を知りたい場合には、例えば図 1 に示すような地図上に表示されたアイコン A をタッチ操作する（ステップ S 3 にて Yes）。すると、指定された施設や店舗に関するタウン情報が、表示部 3 の地図上に一部オーバーラップしたウィンドウ画面 W として表示されるのである（ステップ S 4）。尚、上記のように地図上のアイコン A を直接指定するのではなく、ユーザが例えばレストラン、喫茶店、居酒屋等の分類を指定することにより、検索が行なわれ、それに基づいてタウン情報を表示させることもできる。

【0034】そして、このようにタウン情報が表示された状態で、ユーザが、その施設や店舗の情報を記憶、保存させておきたいような場合には、アドレス帳への登録を指定するアイコン B をタッチ操作する（ステップ S 5 にて Yes）。すると、そのタウン情報のうちの施設や店舗の名称、住所、電話番号のデータが、アドレスデータとして、不揮発性メモリ 23 のアドレスデータ記憶領域 23 a に自動的に登録される（書込まれる）ようになるのである（ステップ S 6）。

【0035】また、このようにタウン情報のデータをアドレスデータとして登録したときには、表示部 3 の画面にはメモ情報を付加するかどうかを選択する画面が表示され（ステップ S 7）、ユーザは、そのアドレスデータに、その施設や店舗に関する例えば感想等の自分なりのメモ情報を自在に書込むことができるようになる（ステップ S 8）。尚、前記タウン情報のデータのうち特色のデータの一部又は全部を、メモ情報としてコピーするようにしても良い。

【0036】さらに、表示部 3 の画面には地図データを添付するかどうかを選択する画面が表示される（ステップ S 9）。ユーザは、施設や店舗のアドレスデータと共に、その施設や店舗が存在する領域の地図データを添付したい（記憶させておきたい）場合には、地図データの添付を選択することにより（ステップ S 9 にて Yes）、不揮発性メモリ 23 の添付地図データ記憶領域 23 a にその地図データが記憶されるようになる（ステップ S 10）。そして、これと共に、アドレスデータに、その添付地図ファイル番号が書込まれるようになるのである（ステップ S 11）。尚、地図データに適当なファイル名（地名など）を付して保存するようにしても良く、この場合には、アドレスデータにそのファイル名が書込まれる。

【0037】これにて、ユーザは、地図表示機能によって取得したタウン情報に係る施設や店舗の情報を記憶、保存させておきたい場合に、登録を指定するだけの極めて簡単な操作で、その情報をアドレスデータとして登録することができ、また、電子アドレス帳機能の実行時にそのデータを簡単に呼出すことができる。しかも、そのアドレスデータの呼出し時に、ユーザがそのアドレス

ータに付加されたメモ情報を見たり、そのアドレスデータに係る地図を表示部 3 に表示させて見るができるようになり、電子アドレス帳機能を、単にアドレスデータを記憶するものからその機能をいわば拡大することができたのである。

【0038】このように本実施例によれば、地図表示機能に加えて電子アドレス帳機能を備えたものにおいて、それら機能をいわばソフトウェア的に相互に関連付けることができ、タウン情報に係る施設や店舗の情報をユーザが記憶、保存させておきたい場合の、面倒な入力操作を不要とすることができ、ユーザの利便性を大幅に向上させることができるという優れた効果を得ることができるものである。

【0039】また、特に本実施例によれば、地図表示機能によって取得した地図データを、電子アドレス帳機能におけるアドレスデータと関連付けた状態で、不揮発性メモリ 23 に記憶させることができるので、アドレスデータの検索時にそのアドレスデータに係る地図を表示部 3 に表示させて見るができるようになるなど、ユーザにとってより便利なものとするができる。さらに、本実施例では、アドレスデータにメモ情報を付加することができるように構成したので、タウン情報のデータがそのままアドレスデータとしてコピーされるのではなく、ユーザが、自分なりのメモ情報を自在に書込むことができるようになり、より一層利便性を向上させることができるものである。

【0040】尚、上記実施例では、本体 2 に携帯電話機 16 を接続してデータ通信を行なうようにしたが、携帯電話機としての機能を内蔵する構成（携帯電話機と地図

表示装置とを一体化したもの）としても良い。外部の情報センタ 27 との通信方式としては PHS 方式等であっても良い。さらには、添付地図データを記憶する機能や、メモ情報を付加する機能を必ずしも設けずとも、所期の目的を達成することができる。その他、カラー LCD から表示部を構成しても良く、また地図表示機能及び電子アドレス帳機能以外にも多種の機能を付加するように構成しても良い等、本発明は要旨を逸脱しない範囲内で適宜変更して実施し得る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示すもので、表示部における地図表示及びタウン情報の表示例を示す図

【図 2】情報端末装置の外観構成を示す正面図

【図 3】情報端末装置の電氣的構成を概略的に示すブロック図

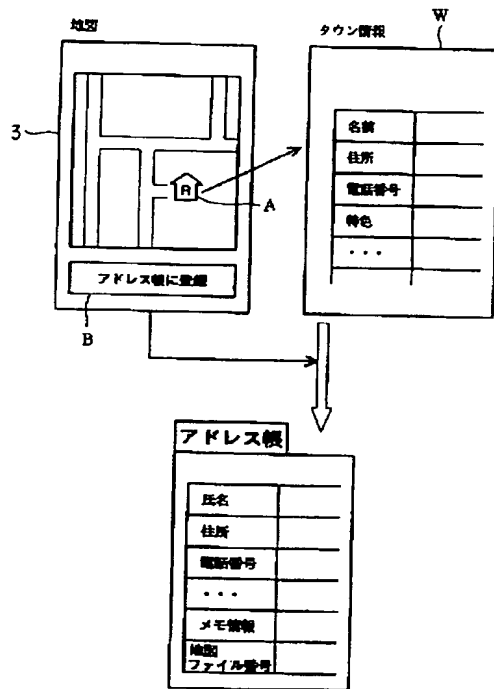
【図 4】タウン情報をアドレスデータとして登録する際の処理手順を示すフローチャート

【図 5】アドレスデータ記憶領域（a）及び添付地図データ記憶領域（b）におけるデータの構造を模式的に示す図

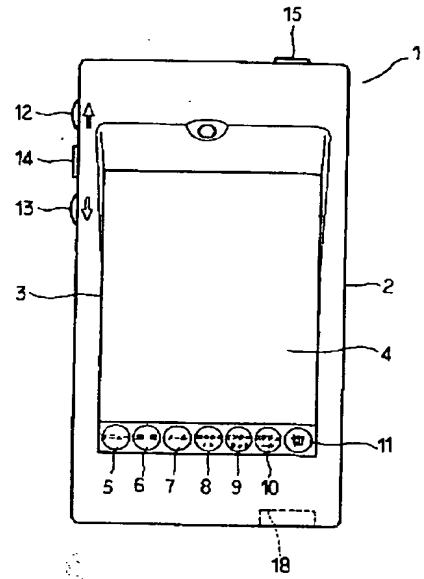
【符号の説明】

図面中、1 は情報端末装置（携帯型地図表示装置）、2 は本体、3 は表示部、4 はタッチパネル（指定手段、メモ情報付加手段）、16 は携帯電話機、19 は GPS 受信ユニット、20 は CPU（登録手段）、23 は不揮発性メモリ（アドレスデータ記憶手段、添付地図データ記憶手段）、25 はデータ通信インタフェース（データ通信手段）、27 は情報センタ、B はアイコンを示す。

【図 1】

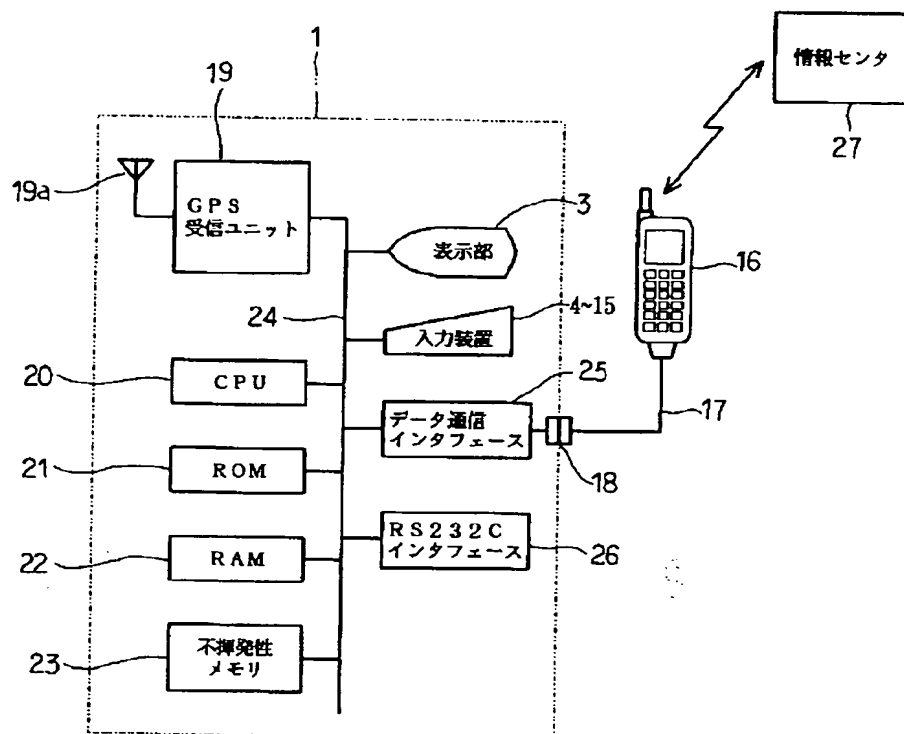


【図 2】



- 1: 携帯型地図表示装置
 3: 表示部
 4: 指定手段、メモリ情報付加手段

【図3】

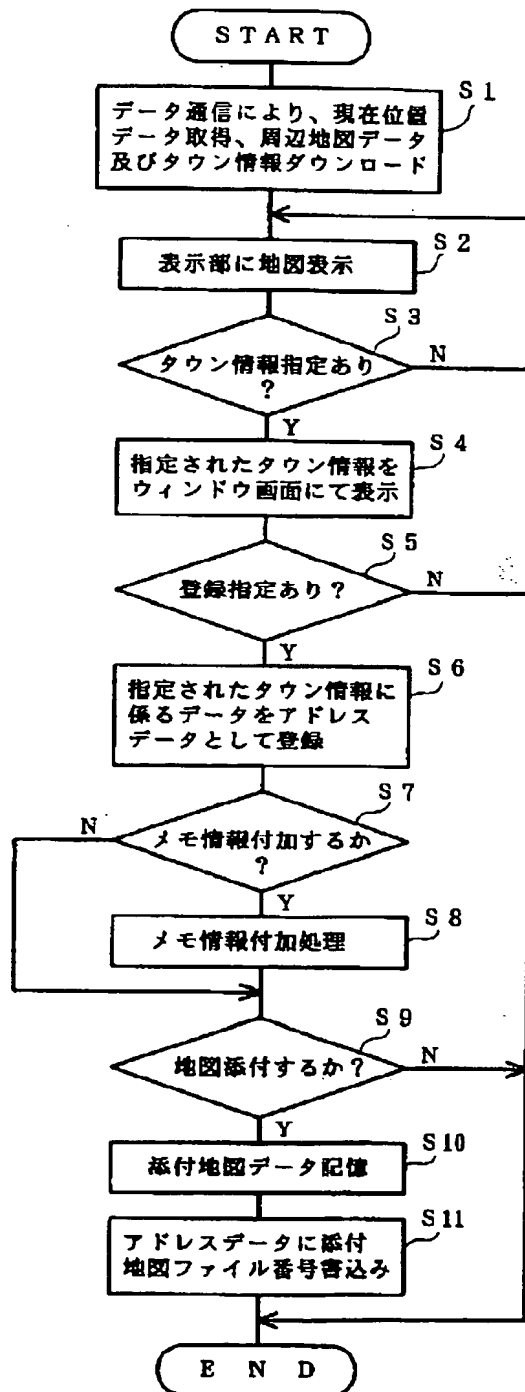


20: 登録手段

23: { アドレスデータ記憶手段
添付地図データ記憶手段

25: データ通信手段

【図4】



【図5】

(a)

| | | | |
|----------------|-------|-------|----|
| 23a | | | |
| アドレス番号 | 1 | 2 | .. |
| 氏名、名称 | ..... | ..... | .. |
| 住所 | ..... | ..... | .. |
| 電話番号 | ..... | ..... | .. |
| メモ情報 | ..... | ..... | .. |
| 添付地図 ファイル番号 | 1 | 0 | |

(b)

| | | | |
|--------|-------|-------|-------|
| 23b | | | |
| ファイル番号 | 1 | 2 | 3 |
| 地図データ | ..... | ..... | ..... |

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ 識別記号 F I 特許庁(参考)
H 0 4 Q 7/38 G 0 6 F 15/40 3 7 0 C
H 0 4 B 7/26 M
1 0 9 M

(72)発明者 山森 修
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内
(72)発明者 五十君 克己
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

Fターム(参考) 2C032 HB08 HB11 HB22 HB25 HC11
HC27
5B075 KK07 ND20 NR03 NR20 PP02
PP13 PQ02 PQ13 PQ32 UU09
UU14
5K067 AA34 BB04 BB21 BB36 EE02
EE12 FF02 FF03 FF23 GG11
HH23 JJ52 JJ56